DORAŹNA POMOC LEKARSKA

MIESIĘCZNIK, ORGAN POLSKIEGO KOMITETU DO SPRAW RATOWNICTWA I PIERWSZEJ POMOCY LEKARSKIEJ W WYPADKACH NAGŁYCH ORAZ STACYJ RATUNKOWYCH W POLSCE

WARSZAWA, LESZNO 58

KONTO w P. K. O. 7373 KONTO w K. K. O. 1086

Rok V — 1939 LUTY Nr. 2

Dr. JERZY LUTZ.
Warszawa.

Ostra niewydolność krążenia pochodzenia (obwodowego) naczyniowego.

Insufficientia s. decompensatio circulat. vascular acuta.

I. Wywód choroby i przyczyny.

Stan prawidłowej sprawności narządu krążenia jest wynikiem harmonijnej współpracy układu centralnego, mianowicie: serca i układu obwodowego t. j. naczyć krwionośnych (tętnic, żył, naczyń włosowatych i t. zw. zbiorników krwi). To też zrozumiałym jest, że dysharmonia między wyżej wspomnianymi układami w sensie zaburzenia wydolności jednego z nich, może stać się przyczyną objawów niewydolności układu krążenia jako całości. I przeciwnie źródło wyrównania zaburzeń krążenia może leżeć w zastępczej hyperwydolności jednego z nich. Tematem niniejszego referatu jest właśnie niewydolność pochodzenia pozasercowego (incompensatio peripherica — Frankego), będąca konsekwencją porażenia naczyń krwionośnych, zwłaszcza zależnych od n. n. trzewnych.

Już Romberg, zakażając króliki i świnki morskie dwoinkami zapalenia płuc oraz prątkami ropy błękitnej, przekonał się, że zwierzęta ginęły nie wskutek pierwotnego uszkodzenia układu centralnego

lecz wśród objawów kolosalnego przepełnienia krwią narządów jamy brzusznej. Wobec powyższego, wtórnie powstawała anemizacja mięśnia sercowego, mózgu i mięśni. Na podstawie swych doświadczeń Romberg doszedł do przekonania, że przekrwienie narządów jamy brzusznej powstało na skutek pierwotnego porażenia ośrodków naczynio-ruchomych rdzenia przedłużonego, regulujących napięcie naczyń krwionośnych. Późniejsze jednak liczne badania dowiodły, że czynniki szkodliwe działają bezpośrednio w chorobach zakaźnych oraz w zapadach pochodzenia toksycznego (np. na tle zatrucia arsenem) na naczynia krwionośne, głównie zależne od n. n. trzewnych. Powoduje to znaczne zaleganie krwi na obwodzie z następczym niedokrwieniem serca i mózgu, oraz zmniejszenie względnie utratę pobudliwości środków naczyniowych, a wreszcie w t ó rn e osłabienie mięśnia sercowego. Tak bywa więc, jak już wspomniano, w ostrych chorobach zakaźnych, zwłaszcza przy płatowym zapaleniu płuc, durze osutkowym, płonicy, grypie i ostrych zatruciach. Jest to tak zwany zapad (collapsus). Łagodną postacią tego stanu jest zemdlenie (synkope), występujące czasami u osób młodych pod wpływem wyczerpania fizycznego, urazu psychicznego (np. strachu), długiego stania zwłaszcza naczczo i innych czynników.

Bliską poprzedniej postaci jest ostra niewydolność krążenia, która powstaje na tle ogólnego porażenia nerwów naczyniowych. Układ naczyniowy obwodowy, naczynia przedwłosowate, włosowate, a może nawet i żyły obwodowe ulegają rozszerzeniu i przepełnieniu krwią. Natomiast tętnice, duże żyły, wątroba, śledziona, płuca, wreszcie serce otrzymują krwi bardzo mało. Stwierdzono to doświadczalnie przez wstrzykiwanie peptonu, histaminy i innych ciał, rozszerzających naczynia włosowate.

Jest to t. zw. wstrząs (shock). Spostrzega się go podczas zabiegów chirurgicznych, podczas szybkiego wypuszczania płynu przy puchlinie brzusznej (ascites), przy usuwaniu dużych guzów, np. włókniaków, torbieli jajnikowych z jamy brzusznej, czasem po porodzie, zakażeniach jamy brzusznej (np. zakażenie otrzewnej), w długotrwałej narkozie, w czasie długiego trwania operacji itp. Ostrą niedomogę naczyniową możemy spostrzegać również przy nagłym oziębieniu skóry i całego ciała wogóle, zwłaszcza w przypadkach pewnego wyczerpania narządów krążenia.

Skok do zimnej wody u człowieka fizycznie przemęczonego, np. w czasie upałów, dać może powód do wystąpienia ostrej niewydolności krążenia „przed sercem“ nawet z zejściem śmiertelnym.

Osobną postacią jest wstrząs anafilaktyczny, powstający na tle uczulenia ustroju. Centralny układ krążenia t. j. serce słabnie dopiero następowo.

II. Objawy.

Objawy kliniczne obu (głównych) postaci niewydolności krążenia pochodzenia obwodowego są w zasadzie jednakowe. Stwierdza się tu nagłe osłabienie czynności serca bez powiększenia tegoż narządu, tony nad wszystkimi ujściami bardzo głuche, przypominające częstokroć rytm płodowy, czynność serca wybitnie przyśpieszoną. Tętno jest zazwyczaj słabo napięte i wypełnione, nawet nitkowate, niemiarowe. Powłoki zewnętrzne są blade, w postaci wstrząsowej wyraźnie sine wskutek przepełnienia krwią włosowatych splotów podbrodawkowych skóry. Skóra pokryta jest zimnym, lepkim potem. Częstość oddechu wybitnie wzrasta, oddech staje się coraz bardziej powierzchownym. Pragnienie wzmożone. Ciepłota ciała spada poniżej stanu prawidłowego, jak również i ciśnienie krwi. W jamie brzusznej, prócz wzdęcia, stwierdza się nieraz nieznaczne powiększenie wątroby. Zarysowuje się pobudliwość wymiotna. Oddawanie moczu rzadkie, czasem bezmocz. Stan chorego ulega stałemu pogarszaniu się, skóra coraz bardziej oziębia się, chory wprost pławi się w zimnym pocie, rysy twarzy zaostrzają się, nos wydłuża się, oczy zapadają się, aż wreszcie następuje zejście śmiertelne wśród objawów coraz większego pogarszania się tętna, utraty przytomności i ustawania oddychania.

III. Rozpoznanie.

Obraz kliniczny tych objawów nie przedstawia wątpliwości, że przyczyna jego leży w niewydolności krążenia, może budzić jednak poważne zastrzeżenia, czy źródła pierwotnego należy szukać w układzie centralnym czy obwodowym. Usunąć wątpliwości te może jedynie ścisła analiza objawów klinicznych. W różnicowaniu opierać należy się na p r z y c z y n i e, pamiętając, że np. błonica wywołuje najczęściej ostrą niewydolność pochodzenia sercowego, a np. choroby zakaźne, przebiegające w przewodzie pokarmowym i jamie brzusznej, raczej wstrząsową. W innych chorobach zakaźnych częściej zdarza się postać naczyniowo-porażenna, chyba, że istnieją uprzednio duże zmiany mięśnia sercowego.

Wybitna duszność, zwłaszcza typu dychawicy sercowej, duża sinica, rozszerzenie żył, wybitne zaburzenie miarowości w pracy,

serca, również objawy podmiotowe jak: ból, ucisk, niepokój w okolicy serca, przechylają szalę rozpoznania w kierunku niewydolności sercowej.

Niedomoga mięśnia sercowego, a zwłaszcza lewej komory, odbiłaby się wnet na krążeniu płucnym. W razie ostrej niewydolności krążenia „sercowej" wystąpiłaby rozstrzeń komór i przedsionków wraz z przepełnieniem krwią i rozszerzeniem najbliższych żył obwodowych i ostro rozwijającym się obrzękiem wątroby. Wyraźnie zaznaczona sinica jest dalszym następstwem tego stanu. Chory w tych przypadkach dąży do zajęcia pozycji siedzącej. Tych wszystkich objawów nie mamy w niewydolności obwodowej (naczyniowej): położenie chorego bardziej poziome, bladość zamiast sinicy, rozmiary serca prawidłowe, lub nawet pomniejszone, duszności wyraźnej nie stwierdza się, żyły zapadnięte, opróżnione. Ze względów rozpoznawczych trzeba jednak zaznaczyć, że pewne postacie bardzo ostrego osłabienia mięśnia sercowego dają obraz niezwykle przypominający objawy niewydolności obwodowej, nieraz trudny do zróżnicowania.

Spotykamy się z tym przede wszystkim w przypadkach zaburzenia krążenia w naczyniach wieńcowych serca (zakrzep, zator, skurcz lub porażenie tychże naczyń), połączonych z nagłym niedokrwieniem mięśnia sercowego.

Tu jednak na plan pierwszy występują znowu objawy podmiotowe i przedmiotowe, wskazujące wyraźnie na przyczynę leżącą w układzie centralnym. Trzeba się mimo to liczyć z tym, że w następstwie ostrego ogniskowego niedokrwienia mięśnia sercowego, może przyjść na drodze odruchowej do stanu porażennego naczyń obwodowych, głównie jamy brzusznej.

Z drugiej strony pamiętać należy, że do niewydolności obwodowej w miarę trwania niedopełnienia serca, przyłącza się później wtórnie i niewydolność centralna, wywołana długotrwałym niedokrwieniem serca.

W efekcie końcowym narząd krążenia słabnie w działaniu swym, jako cały układ, dając obraz niewydolności ogólnej.

Jednym jeszcze z czynników rozpoznawczych jest także i wynik odpowiedniego leczenia. To znaczy, gdy leczenie środkami t. zw. sercowymi nie daje dodatniego wyniku, a zjawi się on dopiero po zastosowaniu t. zw. środków naczyniowych, wtedy oczywiście znajdziemy uzasadnienie rozpoznania tła obwodowego.

IV. Leczenie.

Przystępując do leczenia, należy sobie dobrze uprzytomnić, co należy uzyskać, by doprowadzić układ krążenia do równowagi. Oczywiście, że pierwszym naszym zadaniem jest przywrócenie za pomocą leków odpowiednich, działających na same naczynia, prawidłowej czynności naczyń obwodowych wraz ze zbiornikami krwi i usunięcie zalegania krwi w naczyniach jamy brzusznej i innych odcinkach obwodowych. Pomocnym może być postępowanie, prowadzące drogą działania na ośrodki naczynio-ruchowe lub wykorzystujące działanie odruchowe. Ze względu na kojarzenie się postaci centralnej ostrej niewydolności krążenia z obwodową pamiętać będziemy również o środkach działających na sam mięsień sercowy. (Zapomnieć również nie możemy o przeciwdziałaniu przyczynom, będącym powodem schorzenia).

Przechodzimy do konkretnych wskazań leczniczych.

A więc chorego kładziemy natychmiast do łóżka z zaleceniem zachowania zupełnego spokoju i ułożenia jak najbardziej poziomego; nawet potrzeby fizjologiczne musi chory załatwiać w łóżku na basenie. Chodzi tu o umożliwienie czysto mechaniczne odpływu krwi do górnej połowy ciała, a co zatym idzie do serca i mózgu.

W stanach przejściowych czynnościowych porażeń naczyniowych, głównie brzusznych, zabieg ten niejednokrotnie wystarcza i krążenie samoistne wraca do warunków prawidłowych.

Równocześnie starać się można przywrócić napięcie i czynność naczyń krwionośnych czynnikami natury fizycznej, działającymi odruchowo na ośrodki naczynio-ruchowe, znajdujące się w rdzeniu przedłużonym, a mianowicie znanym od dawna drażnieniem skóry gorącymi okładami np. z gorczycy, gorącą kąpielą, termoforami, butelkami z wodą gorącą, poduszkami elektrycznymi itd. Nadto stosuje się wdychanie amoniaku, działającego właśnie odruchowo. W miarę możności podaje się czarną kawę. Alkoholu unikamy, w większych dawkach bowiem rozszerza on naczynia. Równocześnie z tymi zabiegami, o ile oczywiście nie następuje szybki powrót do stanu prawidłowego, przystępujemy do leczenia farmakologicznego.

Franke jest zdeklarowanym zwolennikiem możliwie jak najszybszego stosowania adrenaliny podskórnie w dawkach po $^1/_2$ do 1 cm^3 roztworu: sol. adrenalini hydrochl. 1$^0/_{00}$.
W przypadkach konieczności uzyskania b. szybkiego działania można wstrzyknąć adrenalinę dożylnie w dawce $^1/_4$ do $^1/_2$ cm^3 tegoż

roztworu. Adrenalina jest lekiem działającym bezpośrednio na naczynia (drobne tętniczki, naczynia włosowate jamy brzusznej i narządów miąższowych, jak śledziony, wątroby) w sensie wywoływania skurczów tychże. Poprawia ona poza tym pracę serca, powodując rozszerzenie naczyń wieńcowych. Działanie adrenaliny na naczynia może nastąpić nawet bez żadnego udziału ośrodków naczynio-ruchowych, jak to stwierdziły dokładnie badania J. Pruszyńskiego. Czasami zachodzi konieczność wstrzyknięcia jej do serca.

Rp. 1‰ Adrenalini muriat. (hydrochl.) in amp. orig.
D. S. ½ do 1 amp. dosercowo.

Rp. 1‰ Epirenini in amp. orig. „Klawe".
D. S. ½ do 1 amp. dosercowo.

Chcąc wstrzyknąć lek ten do serca, nakłuwamy klatkę piersiową w IV lub V lewym międzyżebrzu tuż przy mostku u górnego brzegu V lub VI żebra, aby uniknąć uszkodzenia wewnętrznej tętnicy sutkowej i jej gałązki mostkowej. Igłę kierujemy początkowo wprost ku tyłowi, a potem nieco ku linii środkowej ciała, przebijając mięsień sercowy na głębokości 4 — 5 mm, co poznaje się po znikaniu oporu. Gdy igła trafi do prawej komory, z pociągnięciem tłoczka strzykawki pojawia się w niej krew. Dobrą oznaką stanowi oddziaływanie serca na podrażnienie mechaniczne, o czym świadczą wahania igły, udzielone jej przez ruchy serca. Są zwolennicy dodawania do adrenaliny 1 mgr. strofantyny, przedstawia to jednak pewne niebezpieczeństwo uszkodzenia mięśnia sercowego z chwilą nietrafienia do komory. Wstrzyknięcie dosercowe należy stosować najpóźniej w 10 min. po ustaniu czynności serca, gdyż po upływie tego czasu powstają nieodwracalne zmiany w mózgu, wywołane przerwą w czynności serca.

Działanie adrenaliny występuje szybko, ale niestety i przechodzi również szybko. Poprawa krążenia trwa nie więcej niż 6 — 8 godz. Wobec tego w miarę stanu chorego powtarzamy wstrzykiwanie adrenaliny co 1, 1½, 2 godz.

Zaznaczyć należy, że adrenalina podana podskórnie działa znacznie słabiej i krócej, a podana per os nie wywiera żadnego wpływu na układ krążenia. Szerokie stosowanie adrenaliny i epireniny udaremniają pewne przykre dolegliwości, które te leki nieraz wywołują, a mianowicie bicie serca, zawroty głowy, uczucie zimna, niepokoju, trwogi itp.

Dużą zdobyczą wobec tego było wynalezienie efedryny i efetoniny, działających na układ krążenia zupełnie podobnie do leków wyżej wspomnianych, a przewyższających je pod względem długości działania i możności podawania ich per os lub przez odbytnicę.

Rp. Ephedrini naturalis „Henning" in amp. orig.
D. S. Do wstrzykiwań podskórnych.

Rp. Ephetonini „Merck" in amp. orig.
D. S. Do wstrzykiwań podskórnych.

W niewydolności cięższej poleca się wlewanie dożylne efetoniny w dawce 0,025 w 10 cm.^{3} roztworu fizjologicznego soli kuchennej albo w 10 cm.^{3} 20$^0/_0$ cukru. Aby zapobiec niebezpieczeństwu osłabienia serca, które objawia się przede wszystkim znacznym przyspieszeniem tętna, poleca się do powyższej dawki dodawać w cięższych przypadkach $^1/_4$ mgr. ouabainy lub strofantyny. Proponują również kojarzenie małych dawek adrenaliny z małymi dawkami efedryny. W tym skojarzeniu łączą się dodatnie strony obu tych leków: szybkie i dłuższy czas utrzymujące się działanie.

Do leków skutecznych w ostrej niewydolności krążenia pochodzenia naczyniowego i to głównie naczyń włosowatych jamy brzusznej, zalicza się środki hormonalne, uzyskane z tylnego płatu przysadki mózgowej a więc na przykład pituitryna. Jeszcze w r. 1919 J. Modrakowski zwrócił uwagę na bladość skóry twarzy, która pojawia się po wstrzyknięciu 1 cm.^{3} pituitryny i utrzymuje się u człowieka zdrowego $^1/_2$ godziny. Pituitryna jest znakomitym i najlepszym dotychczas znanym środkiem przy porażeniu wazomotorów pochodzenia zarówno ośrodkowego jak obwodowego i zapadu na tym tle, jaki występuje przy zapaleniu opon brzusznych i licznych ostrych chorobach zakaźnych, następnie przy porażeniu naczyń włosowatych przez różne toksyny bakteryjne oraz zwykłe jady kapitarne, do których między innymi należy weronal w dawkach trujących (Modrakowski). Jak adrenalina, efetonina i inne środki, o których jeszcze będzie mowa, tak i pituitryna opróżnia zbiorniki krwi i zwiększa przez to ilość krwi krążącej. Poza tym czasami wzmaga siłę skurczową serca i zwalnia jego czynności (A. Fidler).

Pituitrynę stosujemy podskórnie lub domięśniowo co 3 — 4 godziny w dawce $^1/_2$ — 1 ampułki w postaci pituitrolu „P. Z. H.", hypophysis „L. S. S.", pituspasminu „Klawe" lub nawet genophy-

sin „Spiess". Powyższe leki można wstrzykiwać również dożylnie po $^1/_2$ cm.^{3}, rozcieńczając fizjologicznym roztworem soli kuchennej.

(Przetwory te zawierają w 1 cm^3 czynną substancję w ilości, przepisanej przez komitet Ligi Narodów, mianowicie 10 jednostek Voegtlina).

Wspomnieć należy, że podobnie, ale znacznie energiczniej, niż pituitryna działa wchodząca w jej skład wazopresyna *(tonefina,* pitresyna) hormon naczynio-skurczowy tylnego płatu przysadki mózgowej. Wadą jej jest nieraz zbyt silny i rozległy skurcz naczyń, połączony z trupią bladością twarzy i skóry wogóle i stanem niepokoju ogólnego.

Prócz tych wszystkich wyżej wymienionych środków, działających bezpośrednio na naczynia, stosuje się, zwłaszcza w razie niedostatecznego efektu, preparaty, działające na ośrodki naczynio-ruchowe.

Kofeinę stosuje się w postaci wstrzyknięcia podskórnego po 1 cm.^{3} 20% bedźwinianu sodowego kofeiny (coffeinum natriobenzoicum) kilka razy dziennie. Można ją stosować także dożylnie w 20% roztworze, w dawce $^1/_2$ — 1 amp. (0,1 — 0,2 grm.). Kofeina nie tylko zwęża tętnice obwodowe, lecz także jednocześnie rozszerza tętnice wieńcowe serca, zwalnia jego czynności, obniża ciśnienie tętna, wzmaga siłę skurczową serca i powiększa pojemność minutową jego. Działanie jej rozpoczyna się szybko i utrzymuje się przez czas dłuższy.

Strychnina zwęża również naczynia krwionośne, działając na ośrodki naczynio-ruchowe, a jednocześnie obniża pobudliwość mięśnia sercowego. Stosuje się ją obecnie w dawce znacznie większej niż dawniej, a mianowicie jako pierwszą dawkę wstrzykujemy podskórnie 5 mgr. strychniny. Następne dawki ze względu na działanie kumulacyjne strychniny odpowiednio obniżamy. Medycyna praktyczna szeroko stosuje po dzień dzisiejszy w przypadkach ostrej niewydolności obwodowej kamforę i jej pochodne, działające zwężająco na naczynia krwionośne, podnoszące w osłabionym sercu zdolność wytwarzania bodźców, poprawiające przewodzenie i kurczliwość oraz rozszerzające tętnice wieńcowe serca, unerwione przez nerw błędny. Stosuje się kamforę podskórnie po 1 amp. oficynalnego roztworu co 2 — 3 godz. Aby wstrzykiwanie kamfory nie sprawiało miejscowego bólu, należy wstrzykiwać płyn ogrzany do ciepłoty ciała, lub roztwory wodne, które ostatnio ukazały się na rynku lekarskim.

Do środków lepiej i szybciej wchłaniających, wolniej rozkładających się w ustroju należeć miały hekseton, stiminol, korpyrina, koramina, kardiazol oraz ostatnio rewokan — proponowane jako preparaty zastępcze roztworów olejnych kamfory. Otóż według Z. Góreckiego i A. Fidlera leki te nie zwiększają wyrzutnej siły serca i wogóle nie działają ani na prawidłowe ani na uszkodzone serce, ani też nie wywierają bezpośredniego działania na naczynia obwodowe. Na układ krążenia działają one poprzez środki naczynio-ruchowe, wzmagając w ostrej niewydolności krążenia naczyniowo-porażnej i wstrząsowej obniżone ciśnienie krwi. Nadto leki te pobudzają ośrodek oddechowy oraz prawdopodobnie także wyższe ośrodki ruchowe, a być może i czuciowe, co może dopomagać ich działaniu w ostrej niewydolności.

Środki te stosuje się domięśniowo, dożylnie lub podskórnie po 1 amp. kilka razy dziennie.

W przypadkach bardzo ciężkich można wstrzykiwać dożylnie koraminę, stiminol czy rewokan naraz nawet 1 do 3 amp. zawierających po 5.5 $cm.^3$ leku.

W przypadkach znów nie nagłych środki te (poza heksetonem) można podawać w kroplach po 25 do 40 kropel kilka razy dziennie.

Zwykle w przebiegu ostrej niewydolności naczyniowej krążenia będziemy musieli zwalczyć następowe ostre osłabienie mięśnia sercowego, wywołane niedokrwieniem biernym. Najdzielniejszymi środkami wówczas są s t r o f a n t y n a, którą stosujemy dożylnie w dawce $^1/_4$—$^1/_2$ mgr. w 10 $cm.^3$ *20%* cukru gronowego, i o u b a i n a w dawce $^1/_3$ — $^1/_4$ mgr. również z cukrem. O ile niedomoga serca przedłuża się, możemy wspomniane preparaty zastąpić przez przetwory naparstnicy jak digitalinę, digipuratum, digifolinę itp. stosując je dożylnie, domięśniowo lub wreszcie per os. Jest to zresztą sprawa dalsza, absorbująca więcej już lekarzy szpitalnych niż nas. Również dalsze postępowanie z chorym po okresie ostrym, jego przygotowanie do powrotu do warunków prawidłowych układu krążenia i „zdrowia" wogóle już do nas, jako lekarzy Pogotowia Ratunkowego, nie należy

---

PIŚMIENNICTWO.

1) W. Orłowski: „Patologia i terapia szczegółowa chorób wewnętrznych 1933 r.

2) K. E. Rothschuk i Hitzenberger: „Schorzenie naczyń krwionośnych". Str. 4 — 17.

3) M. Franke: „Dodatek do Polskiej Gazety Lekarskiej" P. G. L. Nr. 7 r. 1935.

4) D. Scherf: „Klinika i leczenie chorób serca i naczyń". Str. 213 — 251. R. 1938.

Dr. HENRYK ŚLEDZIOWSKI.
Warszawa.

W sprawie postępowania w urazach czaszkowych.

W ogólnej statystyce urazów, urazy czaszkowo-mózgowe z dnia na dzień zajmują coraz większą pozycję. Vulliet w pracy ogłoszonej w r. 1929 p. t. „Urazy czaszkowo-mózgowe przed 30 laty i obecnie" podaje, że liczba tych urazów wzrosła czterokrotnie w porównaniu z liczbami z przed 30 lat. Stosunek ten wyraża się 0,68% — 2,5% wszystkich wogóle urazów. Przyczynę tego zjawiska Vulliet widzi w stale zwiększającym się zmotoryzowaniu środków lokomocji, co w znacznej części przyczyniło się do zwiększenia się liczby urazów czaszkowych.

Stosunkowo wysoka śmiertelność w następstwie tych urazów, pomimo całego szeregu ulepszeń w dziedzinie transportu i szeregu ulepszeń w diagnostyce (Röntgen) i technice operacyjnej, stale zwraca uwagę na tego rodzaju obrażenia, czego dowodem jest kilkakrotne omawianie tych spraw na zjazdach chirurgicznych, ostatnio zaś na XVII kongresie chirurgów w Paryżu. Na kongresie tym Lenormaut, Wortheimer i Potel w programowym referacie poddawali rewizji poglądy na te obrażenia, a jednocześnie starali się ustalić i uporządkować dotychczasowe metody lecznicze.

Śmiertelność w następstwie urazów czaszkowo-mózgowych jest jeszcze ciągle wysoka. Obliczają ją różni autorzy przeciętnie na 30% ilości urazów czaszkowych. Ogólnie podkreślić należy wysoką śmiertelność w pierwszych 36-ciu godzinach po urazie.

Nie wdając się w omawianie różnych postaci anatomo-patologicznych uszkodzeń czaszki, dokładnie omówionych w każdym podręczniku chirurgii, przechodzę do spraw interesujących przede wszystkim nas, lekarzy Pogotowia Ratunkowego.

Sprawa dokładnego rozpoznania urazu czaszkowo-mózgowego jest niezmiernie ważna. Szczególnie dotyczy to niektórych przypadków bez burzliwych ogólnych objawów, kiedy rozpoznanie uszkodzenia jest z ogólnego wejrzenia banalne i nie nasuwające jakichkolwiek wątpliwości. Postępowanie nasze w tych razach ogranicza się do założenia opatrunku.

Poniżej przytaczam jeden przypadek, obserwowany przezemnie przed niespełna rokiem w Pogotowiu Ratunkowym, który zasadniczo zmienił moje postępowanie w podobnych przypadkach.

Mężczyzna lat około 55-ciu otrzymał w bójce cios w głowę. Zgłosił się po 2-ch godzinach sam na stację Pogotowia. U pacjenta znalazłem ranę tłuczoną okolicy ciemieniowej, o brzegach nierozwartych, długości około $1^1/_2$ cm. Obmacywanie okolicy bezpośrednio sąsiadującej z raną, jak również obmacywanie kości w okolicy rany, nie nasuwały jakichkolwiek wątpliwości co do całości kości. Zresztą uszkodzenie miało wygląd zupełnie banalny, a stan chorego, biorąc pod uwagę okres dwugodzinny, jaki upłynął od chwili urazu, nie budził najmniejszych obaw.

Po nałożeniu opatrunku chory poszedł.

W 5 godzin później przywieziono chorego w stanie nieprzytomnym; odwieziony do szpitala, wkrótce zmarł.

Badanie pośmiertne wykryło duży krwiak nadoponowy w następstwie złamania kości czaszki. Złamanie to było niewielkie, średnicy $1^1/_2$ cm., wgłębione.

Jest rzeczą więcej niż pewną, że gdyby rozpoznano złamanie czaszki i poddano chorego trepanacji kości, krwiak, który był przyczyną śmierci, nie powstałby.

Po przejrzeniu dość bogatego piśmiennictwa, omawiającego te sprawy, zacząłem w każdym przypadku rany owłosionej części głowy badać zgłębnikiem i w ciągu ostatnich 10 miesięcy wykryłem zgłębnikiem 11 złamań czaszki w następstwie ran tłuczonych przy braku objawów ogólnych i wynikających z bezpośredniego badania rany oglądaniem i macaniem. Te 11 przypadków zostały odwiezione na oddział chirurgiczny i poddane trepanacji czaszki. Oczywiście, że nie wszystkie przypadki złamań czaszki kończą się śmiertelnie. Do powstawania krwiaka nad lub podoponowego potrzeb-

ne są i inne współdziałające czynniki, jednak nigdy nie można twierdzić, czy one w danym przypadku nie istnieją.

Również należy mieć na uwadzę nawet w przypadku nieuszkodzenia opon mózgowych, możliwość infekcji, następowego zapalenia opon mózgowych itp. Nikt nie kwestionuje ważności rozpoznania złamania kości czaszki, rozpoznanie musi być pewne. Dlatego też w braku aparatu rentgenowskiego, który zasadniczo jest najlepszą kontrolą urazu czaszkowego, proponuję w każdym przypadku rany powłok czaszki kontrolować kość zgłębnikiem.

Oczywiście badanie takie uważam za nieodzowne i jakiekolwiek inne argumenty przeciwne tej metodzie nie utrzymują się wobec wskazań życiowych.

Druga sprawa dotyczy postępowania w przypadkach ran owłosionej części głowy. Ograniczenie się do założenia jałowego opatrunku na ranę, tak jak to powszechnie czynimy w ambulatorium Pogotowia Ratunkowego, nie odpowiada dzisiejszym wymaganiom chirurgii. Właściwym postępowaniem, które w obecnych warunkach Pogotowia Ratunkowego jest niemożliwe, byłoby nałożenie szwu pierwotnego. Nowoczesny chirurg, każdą świeżą ranę owłosionej części głowy, po odpowiednim oczyszczeniu mechanicznym i chemicznym, stara się zaszyć. Rana taka powinna być jaknajszybciej poddana wycięciu brzegów i tkanek zmiażdżonych i zanieczyszczonych, a następnie zeszyta i niekiedy w małym stopniu sączkowana. Warunki ukrwienia się są dobre, gojenie następuje szybko i pewnie. Unika się w ten sposób tak częstego ropienia, nie mówiąc już o rozleglejszych ropowicach.

Jako warunek niektórzy chirurdzy podkreślają możliwie szybkie zeszycie rany, jako granicę uważa się 4 — 6 godzin od chwili urazu.

Drugą ważną a może ważniejszą sprawą jest to, że przy tych operacjach, może być zawsze przeprowadzona kontrola kości. Jak często to bywa, to każdy chirurg, który, choćby niewiele miał do czynienia z tymi ranami, może powiedzieć, że w ten sposób zupełnie niespodzianie wykrywano złamania, szczególnie szczelinowate, które nawet zgłębnikiem wykryć się nie dają.

Statystyka stacyj ratunkowych

za m. listopad 1937 r.

		Warszawa	Kraków	Lwów	Łódź	Wilno	Poznań	Białystok
	Udzielono pomocy osobom:	2.630	2.032	1.208	732	—	734	—
	Na mieście	604	1124	494	334	—	466	—
	W ambulatorjach	2.026	803	714	398	—	268	—
	Mężczyznom	1.476	1064	606	359	—	392	—
	Kobietom	820	861	470	299	—	253	—
	Dzieciom do lat 15	334	99	132	74	—	89	—
	Odwieziono do szpitali	253	380	351	215	—	134	—
	Odwieziono do domu	100	39	87	37	—	29	—
	Na stacji profilaktycznej	—	97	—	—	—	—	—
Zasłabnięcia nagłe	Napady nerwowe	20	5	7	24	—	5	—
	Osłabienia i omdlenia	50	62	3	38	—	68	—
	Zatrucia wyskokiem	17	8	7	2	—	4	—
	Zatrucia pokarmami	1	2	5	—	—	1	—
	Zatrucia gazami	9	4	10	—	—	3	—
	Inne zasłabnięcia	264	820	73	120	—	76	—
	Smierci	*) 25	*) 9	3	7	—	10	—
	Noworodki	—	—	—	*) 2	—	—	—
	Razem	361	901	108	191	—	167	—
Urazy	Wstrząs	1	2	1	—	—	6	—
	Rany cięte, kłute, tłucz. i t.d.	995	308	378	189	—	219	—
	Rany postrzałowe	4	4	2	2	—	1	—
	Złamania kości	132	28	29	13	—	14	—
	Krwotoki	33	4	21	32	—	33	—
	Oparzenia term. i chemicz.	51	48	19	10	—	15	—
	Ciała obce i udławienia	392	214	200	111	—	29	—
	Inne urazy	510	6	94	82	—	86	—
	Udar słoneczny	—	—	—	—	—	—	—
	Smierci	*) 2	*) 1	2	4	—	1	—
	Razem	2118	614	746	443	—	404	—
Zamachy samobój.	Otrucia	81	15	11	20	—	8	—
	Postrzały	4	2	—	1	—	2	—
	Rany cięte i kłute	11	1	3	2	—	—	—
	Powieszenia	6	1	—	3	—	—	—
	Utopienia	1	1	—	—	—	—	—
	Rzucenie się z wysokości	4	—	1	2	—	1	—
	Inne	3	4	—	—	—	—	—
	Śmierci	*) 12	*) 2	—	*) 3	—	3	—
	Razem	110	24	15	28	—	14	—
Urazy według przyczyn	Przejechania przez: Samochody	77	11	9	5	—	5	—
	Przejechania przez: Tramwaje	19	2	1	6	—	2	—
	Przejechania przez: Inne pojazdy	59	2	5	4	—	9	—
	Upadki z wysokości	73	11	3	14	—	6	—
	Napady i rozprawy nożowe	140	10	—	76	—	2	—
	Bójki	216	29	—	12	—	26	—
	Obłąkanie	2	4	1	12	—	7	—
	Porody i poronienia	25	32	25	57	—	4	—
	Symulacje	13	3	—	1	—	7	—
	Wezwania niewłaściwe	22	8	—	7	—	3	—
	Przewozy chorych	193	326	295	20	—	128	—
	Rażenie prądem elektrycz.	1	—	—	—	—	—	—
	Smierci	—	—	—	—	—	—	—

*) W tym

Statystyka stacyj ratunkowych
za m. grudzień 1937 r.

		Warszawa	Kraków	Lwów	Łódź	Wilno	Poznań	Białystok
	Udzielono pomocy osobom.	2746	1977	1140	768	—	819	—
	Na mieście	643	1017	476	360	—	479	—
	W ambulatorjach	2103	854	664	408	—	340	—
	Mężczyznom	2499	1016	561	363	—	409	—
	Kobietom	933	869	469	324	—	284	—
	Dzieciom do lat 15 . . .	314	90	110	81	—	126	—
	Odwieziono do szpitali .	233	346	328	204	—	167	—
	Odwieziono do domu . .	97	56	86	43	—	14	—
	Na stacji profilaktycznej .	—	104	—	—	—	—	—
Zasłabnięcia nagłe	Napady nerwowe	32	4	7	20	—	7	—
	Osłabienia i omdlenia . .	67	58	8	31	—	78	—
	Zatrucia wyskokiem . . .	20	18	5	6	—	7	—
	Zatrucia pokarmami . . .	—	9	5	—	—	—	—
	Zatrucia gazami	21	5	6	9	—	11	—
	Inne zasłabnięcia	292	795	81	130	—	82	—
	Noworodki	—	—	—	*) 4	—	—	—
	Smierci	*) 26	*) 10	4	7	—	7	—
	Razem	432	889	116	203	—	192	—
Urazy	Wstrząs	—	—	1	—	—	8	—
	Rany cięte, kłute, tłucz. i td.	921	301	345	189	—	214	—
	Rany postrzałowe . . .	8	3	2	1	—	1	—
	Złamania kości	133	37	30	30	—	27	—
	Krwotoki	37	5	16	40	—	38	—
	Oparzenia term. i chemicz.	52	39	23	20	—	14	—
	Ciała obce i udławienia .	426	234	140	91	—	28	—
	Inne urazy	579	—	94	104	—	115	—
	Odmrożenia	—	10	3	—	—	—	—
	Smierci	*) 2	*) 1	—	3	—	—	—
	Razem	2156	629	654	478	—	445	—
Zamachy samobójcze	Otrucia	89	8	11	15	—	6	—
	Postrzały	5	—	—	1	—	1	—
	Rany cięte i kłute . . .	10	3	2	2	—	—	—
	Powieszenia	4	1	—	4	—	—	—
	Utopienia	2	1	—	—	—	—	—
	Rzucenia się z wysokości .	6	—	2	—	—	1	—
	Inne	4	3	2	—	—	—	—
	Śmierci	*) 11	*) 2	3	*) 3	—	2	—
	Razem	120	16	20	22	—	10	—
Urazy według przyczyny	Przejechania przez Samochody . .	80	12	7	17	—	15	—
	Przejechania przez Tramwaje . .	20	2	3	—	—	1	—
	Przejechania przez Inne pojazdy .	44	5	5	7	—	5	—
	Upadki z wysokości . .	60	13	1	21	—	1	—
	Napady i rozprawy nożowe	157	8	—	84	—	6	—
	Bójki	224	41	—	29	—	31	—
	Obłąkanie	6	3	—	7	—	6	—
	Porody i poronienia . .	23	26	15	56	—	2	—
	Symulacje	9	6	—	2	—	8	—
	Wezwania niewłaściwe . .	25	2	—	13	—	2	—
	Przewozy chorych . . .	239	315	319	13	—	154	—
	Rażenie prądem elektrycz.	—	—	—	—	—	—	—
	Śmierci	—	—	—	—	—	—	—

*) W tym

Przegląd czasopism.

Gilbert — Dreyfus i R. Onfroy na posiedzeniu Franc. Tow. Szpit. 2.VII 1937 r. przedstawili przypadek zatrucia dwunitrokrezolem.

U 44-letniej kobiety otyłej w następstwie energicznego stosowania w ciągu 18-tu miesięcy dwunitrokrezolu wystąpiła gorączka, zlewne poty, gwałtowny spadek wagi, stolce krwawe, zaćma obustronna.

Po odstawieniu przetworu, z chwilą ponownego szybkiego uwodnienia ustroju, wystąpiła ostra jaskra.

Wzrok został przywrócony dzięki zabiegowi operacyjnemu, lecz waga chorej ciągle wzrastała, w 5 zaś miesięcy później wystąpiły objawy niewydolności wątroby (zachwianie równowagi azotu i ciał białkowych surowicy — hyposerinaemia i odwrócenie stosunku albumin do globulin).

Przypadek jest ciekawy również przez to, że nasuwa myśl, czy zaburzenia przemiany wodnej nie odgrywają, przynajmniej częściowo, roli w powstaniu objawów ocznych.

Medycyna str. 577, r. 1937.

G. Holland (Kolonia. Uniwers. Przych. chor. wewn.) omawia klinikę zatruć gazami nitrowymi (tlenkiem i dwutlenkiem azotu). Gazy te powstają, jak wiadomo, przy spalaniu kwasu azotowego lub azotawego, jak również bawełny strzelniczej, materiału filmowego itp.

Autor za Flurym wyodrębnia 4 typy zatrucia:

1. Działania drażniące (Reizgastyp), podrażnienie początkowe dróg oddechowych, kilkugodzinny okres utajenia, duszność, sinica, obrzęk płuc, zejście śmiertelne po 1 — 2 dniach.
2. Typ odwracalny: natychmiastowa duszność, sinica, wymioty, zamroczenie świadomości, omdlenie; (nie ma obrzęku płuc); częste wyzdrowienie.
3. Typ wstrząsu (przy wziewaniu wysokiego stężenia gazów): napady duszności, drgawki, porażenie oddechu.
4. Typ mieszany: połączenie objawów typu odwracalnego ze skłonnością do obrzęku płuc po okresie utajenia.

W obrazie klinicznym poza stężeniem wziewanego gazu odgrywa rolę również skład jego: w doświadczeniach na zwierzętach tlenek azotu nie uszkadza płuc, dwutlenek natomiast powoduje rozległy obrzęk płuc.

H. opisuje spostrzegany przezeń przypadek odwracalnego zatrucia gazami nitrowymi, przypadek znamienny przez to, że był poddany badaniu radiologicznemu (w piśmiennictwie opisano tylko 4 takie przypadki). Obraz radiologiczny przypomina prosówkę gruźliczą.

Odwracalne zatrucia gazami nitrowymi zasługują ponad to na uwagę z tego względu, że jeszcze w dłuższy czas po okresie ostrym wywołują zwiększenie liczby krwinek czerwonych, częściowo zaś i hemoglobiny.

Medycyna str. 655, r. 1937.

C. ORZECHOWSKI. *Samobójstwo przez zażycie aspiryny.* (Samm. von Vergiftungsfällen. 1936).

Pewien mężczyzna zażył nieustaloną ilość aspiryny, wkrótce wystąpiły wymioty, utrata przytomności i zgon. Na sekcji zwłok znaleziono obrzęk błony śluzowej żołądka, w mniejszym stopniu dwunastnicy i przekrwienie narządów ciała. Przy chemicznym badaniu narządów znaleziono w nich aspirynę (po przeliczeniu znalezionych ilości kw. salicylowego w ilości w miligramach: we krwi — 140, w żoładku — 570, w moczu — 373, w wątrobie — 15.7, w mózgu — 0,65).

W. Grzywo-Dąbrowski.

Warsz. Czas. Lek. r. 1937, str. 20, Nr. 5.

NEALE. *Zatrucia aspiryną.* (Samm. von Vergiftungsfällen 1936).

Autor omawia 6 przypadków zatrucia aspiryną, z których 4 zakończyły się zejściem śmiertelnym: w dwóch przypadkach po zażyciu 28 i 52 gr. aspi-

ryny powrót do zdrowia nastąpił po kilku dniach. W przypadkach autora było charakterystyczne, że ciężkie objawy występowały po kilku godzinach, i że na pierwszy plan wysuwały się objawy ze strony układu nerwowego; jako objaw rozpoznawczy ważne było występowanie pocenia się, przeważnie zjawiały się i zaburzenia w oddychaniu, nieraz zaburzenia słuchu i równowagi.

W. Grzywo-Dąbrowski.
Warsz. Czas. Lek. r. 1937, str. 44, Nr. 11.

Elias w następujący sposób formułuje wskazania i przeciwwskazania do leczenia tlenem i kwasem węglowym. Dla tlenu: zatkanie wysiękiem dróg oddechowych, drobnych oskrzeli i pęcherzyków płucnych, w zapaleniu płuc lub w gruźlicy, w razie zmian chorobowych nabłonka pęcherzyków, w rozedmie płuc, w zatruciu gazami bojowymi, w niedostatecznej wentylacji pęcherzyków skutkiem ucisku z zewnątrz: odma piersiowa, wysięk opłucny, porażenie mięśni oddechowych. Dalej wskazany jest tlen w oddechu Cheyne-Stokesa, w chorobach krążenia, w niedokrewnościach, jeżeli dowóz tlenu do komórek jest upośledzony. Tlen stosować można do wdychania i podskórnie. W przypadkach duszenia się wskazany jest sam tlen, w innych przypadkach wdychanie tlenu z dodatkiem 3 — 5% kwasu węglowego. Tlen stosuje się także w kąpielach, a wskazanie do nich stanowią prawie wszystkie zaburzenia krążenia. Przeciwwskazany jest tlen w stanach, połączonych z tworzeniem się zakrzepów i zatorów, we wszystkich niewyrównanych zaburzeniach krążenia, w przeważnej liczbie zatruć jak przede wszystkim mocznica, oraz w stanach gorączkowych, szczególnie, jeżeli idą one w parze z zapaleniem wsierdzia. (W. Kl. 1936, Nr. 45).

War. Czas. Lek. r. 1937, str. 212.

Dr W. SIEROSŁAWSKI. *Zmiany anatomiczne i mechanizm w śmierci z powieszenia.* (Rozprawa na stopień doktora medycyny. Kraków 1936).

Praca autora oparta jest na materiale Zakładu Medycyny Sądowej w Krakowie z ostatnich lat 30, dotyczącym 137 przypadków śmierci z powieszenia, z których tylko w 78 była wykonana sekcja zwłok. Na podstawie własnych rozważań i omówienia odpowiedniego piśmiennictwa, które autor zgłębił dokładnie, słusznie zaznacza, że śmierć z powieszenia jest sprawą złożoną,i że najważniejsza rola w jej mechanizmie przypada na zaciśnięcie naczyń szyjnych, a w szczególności tętnic szyjnych wspólnych. W naszym bardzo ubogim piśmiennictwie sądowo-lekarskim pracę autora należy potraktować jako cenny wkład.

W. Grzywo-Dąbrowski.
Warsz. Czas. Lek. r. 1937, str. 373.

GROTE. *Zatrucie alkoholem.*

Autor podaje, że w organizmie ludzkim około 85% alkoholu ulega utlenieniu, 10 — 15% wydziela się przez nerki, gruczoły potowe i ślinowe. Wobec tego należałoby przy ostrych zatruciach zastosować środki przyspieszające utlenienie. Tego dać nie może insulina a duże jej dawki mogą sprowadzić hypoglikemię, jak również tyrotoksyna nie daje wyniku. Najlepszym środkiem jest koramina.

Mikulska. Pol. Gazeta Lekarska r. 1937, str. 170.

SPROSTOWANIE.

Zauważone omyłki w druku Nr. 1 z r. 1939.
Na str. 15 — 5 wiersz od góry wydrukowano u ustroju — winno być — z ustroju.
Na str. 16 — 8 wiersz od góry wydrukowano godzinemu—winno być—godzinnemu.

Redaktor: **Dr Fr. Obarski.** Wydawca: Polski Komitet do spraw ratownictwa i pierwszej pomocy lekarskiej w wypadkach nagłych.
Redakcja czynna codziennie od godz. 9 rano do 13 prócz świąt.
Prenumerata miejscowa i zamiejscowa rocznie 9 zł. Pojedynczy egzemplarz 1 zł.
Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Leszno 58 tel. 11-69-00.
Druk. „Bagatela" (wł. M. Twardowski), tel. 9-40-99.